### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# ) (18 CO 18 CO

#### (43) 国際公開日 2005 年9 月15 日 (15.09.2005)

#### PCT

## (10) 国際公開番号 WO 2005/085316 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C08G 59/24, 59/62, C08K 5/544, C08L 63/00, H01L 23/29, 23/31

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2005/003592

(22) 国際出願日:

2005年3月3日(03.03.2005)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ: 特願2004-059106 2004年3月3日(03.03.2004) JP

- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日立化成工業株式会社 (HITACHI CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1630449 東京都新宿区西新宿二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 赤城 清一 (AK-AGI, Seiichi). 片寄 光雄 (KATAYOSE, Mitsuo). 池内 孝敏 (IKEUCHI, Takatoshi). 遠藤 由則 (ENDOU, Yoshinori). 池澤 良一 (IKEZAWA, Ryouichi).
- (74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).

- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### 添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: ENCAPSULATION EPOXY RESIN MATERIAL AND ELECTRONIC COMPONENT

(54) 発明の名称: 封止用エポキシ樹脂成形材料及び電子部品装置

$$\left( \begin{array}{c} \mathsf{R}^1 \right)_{\mathbf{n}} \stackrel{\mathsf{II}}{\qquad} \left( \begin{array}{c} \mathsf{R}^2 \\ \mathsf{O} \end{array} \right)_{\mathbf{m}} \qquad (\mathsf{I})$$

(57) Abstract: Disclosed is an encapsulation epoxy resin material containing an epoxy resin (A) and a curing agent (B). The epoxy resin (A) contains a compound represented by the general formula (I) below. The encapsulation epoxy resin material has excellent reliability in flame retardance, formability, reflow resistance, moisture resistance, high-temperature shelf characteristics and the like, and is suitably used for encapsulation of a VLSI. Also disclosed is an electronic component comprising an element encapsulated with such a material. (I) (In the general formula (I), R¹s may be the same or different and respectively represent one selected from substituted or unsubstituted hydrocarbon groups having 1-12 carbon atoms and

substituted or unsubstituted alkoxy groups having 1-12 carbon atoms; n represents an integer of 0-4; R<sup>2</sup>s may be the same or different and respectively represent one selected from substituted or unsubstituted hydrocarbon groups having 1-12 carbon atoms and substituted or unsubstituted alkoxy groups having 1-12 carbon atoms; and m represents an integer of 0-6.)